



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده بهداشت

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته مهندسی بهداشت حرفه‌ای

عنوان

بازطراحی ارگونومیک میزهای لپ‌تاپ موجود منطبق با ابعاد آنتروپومتریک دانشجویان دانشگاه علوم

پزشکی قزوین

استاد راهنما

دکتر سکینه ورمزیار

استاد مشاور

دکتر علی صفری واریانی

نگارش

مجتبی جعفروند

تیرماه-۱۳۹۶

چکیده

زمینه و هدف: پوسچر نامناسب در حین کار به عنوان یکی از مهم ترین عوامل خطر اختلالات اسکلتی-عضلانی بوده و همچنین تناسب میزهای لپ تاپ با ابعاد بدنی کاربران، نقش مهمی در حفظ پوسچر صحیح و کاهش شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی دارد. لذا هدف مطالعه حاضر بازطراحی ارگونومیک میزهای لپ تاپ موجود منطبق با ابعاد آنتروپومتریک دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قزوین می باشد.

روش کار: این مطالعه از نوع تجربی- کاربردی در سال ۱۳۹۵ انجام شد. در این پژوهش با استفاده از روش نمونه گیری طبقه بندی-تصادفی ساده، ۲۰۷ نفر در فاز نخست مطالعه باهدف اندازه گیری ابعاد آنتروپومتریکی و ۵۰ نفر در فاز دوم با هدف استفاده از میزهای لپ تاپ از دانشجویان دختر و پسر مستقر در خوابگاه انتخاب شدند. ۵ بُعد آنتروپومتریکی شامل: طول دو زانو، ارتفاع دو زانو، ارتفاع آرنج- نشسته، پهنای عرضی آرنج ها و طول آرنج - نوک انگشتان جهت طراحی و ساخت میز لپ تاپ جدید و برآورد درصد تناسب ابعاد میزهای لپ تاپ با ابعاد آنتروپومتریکی اندازه گیری شد. به منظور ارزیابی پوسچر هر نفر در ایستگاه های کاری مختلف، از کاربرگ RULA استفاده شد. در توصیف و تحلیل نتایج از نرم افزار Spss نسخه ۱۸ و آزمون های آماری استفاده شد.

یافته ها: مقایسه ابعاد دو نوع میز لپ تاپ خربداری و میز لپ تاپ ساخته شده با ابعاد آنتروپومتري دانشجویان، تنها در طول کلی میز تناسب ۱۰۰٪ دارند. همچنین دو نوع میز خریداری شده در ۳ بُعد آنتروپومتریکی (طول دو زانو، ارتفاع آرنج- نشسته و پهنای عرضی آرنج ها) تناسب بالای ۳۲٪ داشتند، در حالی که میز ساخته شده در ۴ بُعد تناسب بالای ۷۰٪ به دست آمد. نتایج حاصل ارزیابی پوسچر به روش RULA در میز شماره یک، ۳۶٪ دارای نمره نهایی ۳ و ۴۶٪ دارای نمره نهایی ۴، در میز شماره دو، ۴۸٪ دارای نمره نهایی ۳ و ۴۴٪ دارای نمره نهایی ۴ و همچنین در میز ساخته شده نمره نهایی ۳ و ۴ به ترتیب ۵۴٪ و ۲۰٪ حاصل گردید.

بحث و نتیجه گیری: میز ساخته شده توانست با کسب درصدهای بالا در ۴ بُعد آنتروپومتریکی و نیز اختصاص درصد پایین در سطوح اقدام اصلاحی میز ارگونومیک و بهتری نسبت به دو نوع میز خریداری شده باشد. به هر حال انجام اقدامات اصلاحی بیش تر برای میز ساخته شده توصیه می شود تا آسایش، راحتی، سلامت و بهره وری دانشجویان فراهم گردد.

کلید واژه ها: میز لپ تاپ، ارگونومیک، آنتروپومتریک، پوسچر، دانشجویان